

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ


УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе


_____ А.Г. Кощаев
«28» _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета агрономии и
экологии


_____ А.И. Радионов
«28» _____ 2018 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.Б.2.1 ИСТОРИЯ НАУКИ**

**Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство**

**Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
(программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре)**

**Уровень высшего образования
Аспирантура**

**Форма обучения
Очная, заочная**

**Краснодар
2018**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — формированию у аспиранта всестороннего понимания исторических путей возникновения науки, становления ее методологии. Выработать у аспирантов представление об основных методах научного познания, их месте в духовной деятельности эпохи, а также сформировать у аспирантов принципы использования этих методов в учебной и научной работе. Раскрыть общие закономерности возникновения и развития науки, показать соотношение гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания, роль гипотезы, фактов и интерпретаций в структуре научного исследования.

Задачи:

- Выявить наиболее важные аспекты истории развития биологической и сельскохозяйственной науки; указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы.
- Дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности.
- Охарактеризовать основные периоды в развитии биологической науки.
- Раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания.
- Представить структуру научного знания и описать его основные элементы.
- Составить общее представление о школах и направлениях методологии XX в., включая анализ развития методологических традиций в СССР и России.
- Изложить особенности применения современной методологии в естественных науках.

Данная дисциплина «История науки» является базовой частью профессионального цикла. В системе базовой подготовки аспирантов дисциплина занимает ведущее место. Полученные аспирантами знания являются итогом осмысленного понимания исторических процессов развития биологической и сельскохозяйственной науки и ее методологии на современном этапе.

2 Требования к формируемым компетенциям

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальные (УК):

— способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК- 1)

— способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК- 2)

— готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК- 3)

— готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

— способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК 5)

—способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

б) Общепрофессиональные (ОПК):

— владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства

сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
1	Суть понятий наука. Античный период.(VII в. до н.э. – III в. до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии. Агронаука средневековья.
3	Теория эволюции Ч.Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.
4	Зарождение агронауки в России. Развитие опытного дела.
5	Разделение биологических дисциплин по отраслям. Нанотехнологии. Проект геном человека.

Тема 1. Суть понятий наука. Античный период.(VII в. До н.э. – III в.до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.

1. Осмысление истории науки: преемство как основа жизни любого сообщества.
2. Рациональное и «умно-сердечное» восприятие реальности: два пути человеческого постижения.
3. Суть понятия «наука»: её составляющие.
4. Древнейшие свидетельства знаний о природе. Достижения древних народов в аграрной и медицинской области.
5. Первые известные нам натуралисты. Описательные исследования ими животных и растений.

Тема 2. Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии. Агронаука средневековья.

1. Средние века. Христианские теологи.
2. Развитие науки в Арабском мире.
3. Развитое средневековье в Европе.
4. Альберт Великий. Фома Аквинский.

Тема 3. Теория эволюции Ч. Дарвина Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.

1. Индуктивный и дедуктивный методы.
2. Первые попытки создания системы Карла Линнея. Итоги развития биологии к концу XVIII в.
3. Создание клеточной теории. Эволюционная теория Ч.Дарвина.
4. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности.

Тема 4. Зарождение агронауки в России. Развитие опытного дела.

1. Первые сады в России.

2. Учение о системах земледелия и развитие взглядов на научные основы сельского хозяйства.

3. Московская и Санкт-Петербургская аграрные школы. Работы наиболее видных их представителей.

4. Утверждение научного подхода к агрономии: В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, Д.Н. Прянишников.

Тема 5. Разделение биологических дисциплин по отраслям. Биотехнология. Геномика. Проект «Геном человека».

1. События конца 19 - первой половины 20 века.
2. Открытия второй половины 20 века.
3. Основные достижения 21 века.
4. Современные направления биологических дисциплин.

3.2 Семинарские занятия

Таблица 2

№ темы лекции	Наименование практического занятия
1	Античный период. (VII в. До н.э. – III в.до н.э. Естествознание до Аристотеля. Аристотель – создание биологии как науки. Естествознание в античной Греции. Естествознание в Древнем Риме. Развитие науки в Средневековье. Средние века. Христианские теологи. Развитие науки в Арабском мире. Развитое средневековье в Европе. Альберт Великий. Фома Аквинский. Эпоха Возрождения.
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Фрэнсис Бэкон. Индуктивный метод. Вильям Гарвей. Биологические взгляды Рене Декарта. Агронаука средневековья.
3	Развитие экспериментальной биологии. Развитие физиологии растений. Становление физиологии животных. Развитие эмбриологии. Проблема самозарождения. Создание клеточной теории. Эволюционная теория Ч.Дарвина.
4	Законы наследственности. Грегор Мендель – история открытия. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности. Развитие молекулярной генетики. События первой половины 19 века. Открытия второй половины 19 века. Основные достижения 20 века.
5	Основные тенденции развития биологии в XX веке. Дифференциация биологии. Развитие систематики животных. Развитие экологии. Развитие генетики и теории эволюции.
6	Зарождение агронауки в России. История возникновения МОСХ. Значение Великой реформы для сельского хозяйства России. Роль развития земледелия в становлении аграрных наук.

3.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены

3.4 Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены

3.5 Расчетно-графические работы – не предусмотрены

3.6 Программа самостоятельной работы аспирантов

Таблица 4

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Формы контроля
---------------	------------------------------	----------------

1	Проработка конспектов лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов	Обсуждение, Проверка рефератов.
2	Конспектирование материалов, работа с литературой	Публичная презентация.
3	Проработка конспектов лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов. Подготовка к опросу.	Круглый стол, обсуждение рефератов
4	Конспектирование материалов, работа с литературой	Обсуждение материалов
5	Конспектирование материалов, работа с литературой	Разработка групповых проектов.

3.7 Фонд оценочных средств (см. в Приложении Б)

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература

а) Основная литература:

1. Торосян В.Г. История науки. – М,Владос, 2012. – 368с.
2. Цаценко Л.В. История биологических наук / Л.В. Цаценко. Кубан.гос.агр.ун-т. – Краснодар, 2010. – 122с.
3. Цаценко, Л.В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук: генетика. Учебное пособие. / Л.В. Цаценко. – Кубан.гос.агр.ун-т. – Краснодар, 2010. – 122с.
4. Цаценко, Л.В., Курносова В.Ф. Курс лекций «История биологии». Учебное пособие .2013 [Электронный ресурс], – <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=140>

б) дополнительная литература:

1. Длусский Г. М. История и методология биологии / Г. М. Длусский. – М.: Анабасис, 2006. – 220 с.
2. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии / Н. Н. Воронцов. – М. – 2004. – М.: КМК, 2004. – 432 с.
3. Гайсинович А. Е. Зарождение и развитие генетики / А. Е. Гайсинович. – М.: Наука. – 1988. – 424 с.
4. Голубовский М. Д. Век генетики: эволюция идей и понятий / М. Д. Голубовский. – СПб.: Борей Арт, 2000. – с. 262.
5. Де Дюв Кристиан. Путешествие в мир живой клетки. – М.: Мир, 1987. – 256 с.
6. Елина О. От царских садов до советских полей / О. Елина. – М. 2008. –386с.
7. Крик Ф. Безумный поиск: личный взгляд на научные открытия / Ф. Крик. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. – 2004. – 198 с.
8. Мазрукова У. Б. «Т. Х. Морган и генетика» / У. Б. Мазрукова. – М.: Изд.дом «Кри-аль», 2002. – 310 с.
9. Миллс С. Теория эволюции / С. Миллс. – М.:Эксмо, 2008. – 208с.
10. Минеева Т. И. История ветеринарии / Т. И. Минеева. – СПб.: «Лань», 2007. – 384 с.
11. Никитин И. Н. История ветеринарии / И. Н. Никитин. – М.: «Колос», 2006. – 256 с.
12. Рокитянский Я.Г. Николай Вавилов. Историческая драма / Я.Г. Рокитянский. – М.: Academia, 2005. – 151 с.
13. Семенов С.А. Происхождение земледелия / С.А. Семенов. – Ленинград.: Наука, 1974. – 318с.
14. Цаценко Л.В. Конспект лекций по курсу «История научной агрономии» (учебное пособие) Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар. 2014. – 111 с.

4.2 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

1. Цаценко, Л.В. Методические указания по выполнению реферата по истории науки для аспирантов и соискателей сельскохозяйственных, биологических и ветеринарных наук: методическое указание / Л.В. Цаценко, В.Ф. Курносова. – Краснодар. КубГАУ, 2010. – 24с.
2. Цаценко Л.В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук: генетика: учебное пособие / Л.В. Цаценко. Кубан.гос.агр.ун-т. – Краснодар, 2010. – 122с.
3. Цаценко Л.В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук: земледелие, животноводство, ботаника, цитология: учебное пособие / Л.В. Цаценко. Краснодар, КГАУ, 2011. – 171с.
4. Цаценко Л.В., Загорулько А.В., Курносова В.Ф. Мультимедийные лекции по истории биологических наук (база данных) / Л.В.Цаценко, А.В. Загорулько, В.Ф. Курносова // Св. об офиц.регистрации базы данных. № 2008620064, РФ, от 25.01.2008.
5. Цаценко Л.В., Курносова В.Ф. Мультимедийные лекции по истории сельскохозяйственных наук / Л.В.Цаценко, В.Ф. Курносова // № 2011620057 от 11.01.2011.Заявка № 2010620646 от 8.11.2010.
6. Цаценко, Л.В. Иллюстрации в науке и образовании / Л.В. Цаценко., Н.П. Лиханская, Г.В. Фисенко. – Краснодар, КубГАУ. 2013. – 67с.
7. Цаценко, Л.В. История науки: метод. указания к выполнению реферата для аспирантов и соискателей по дисциплине «Истории науки» (Сельскохозяйственные, биологические и ветеринарные науки) /сост. Л.В. Цаценко, В.Ф. Курносова. – Краснодар: КубГАУ, 2015 – 24 с.

5 Перечень информационных технологий

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	07.10.2014-07.04.2015;	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0355 от 07.10.2014 Стоимость 199 420 руб. (С01.10 договор будет продлён)
2	Руконт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	01.09.2014-01.09.2015	Бибком дог. 002/2222-2014 от 11.08.14 Стоимость 90 000 руб.
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета	21.01.15 - 21.01.16	ООО «Изд-во Лань» дог.№ 192 от 21.01.15 Стоимость 130 000руб.
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	01.04.2015-12.11.2015	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015

					Стоимость 400 000руб.
5	Гарант	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.04.2015 (бессрочный)	Договор 133/НК/15 от 01.04.2015.
6	ВИНИТИ РАН	Сельское хозяйство	Доступ с ПК библиотеки	16.06.2014-30.03.2015	договор №431 от 16 июня 2014г Стоимость 218 520 руб.
7	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
8	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		
9	СПС КонсультантПлюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	1. Договор с библиотекой 2. 14.04.2015 3. 01.04.2011 (бессрочные)	1. (РИЦ 150) Договор об информационной поддержке от __.__.20__г. 2. (РИЦ 150) Договор об информационной поддержке от 14.04.2015г. 3. (ИнформБюро) Договор об информационной поддержке от 01.04.2011г.

Базы данных размещены на образовательном портале КубГАУ

1. Цаценко Л.В. История науки в живописи (электронные базы данных) / Л.В.Цаценко, В.Ф. Курносова, Н.А. Цаценко // Св. об офиц. регистрации базы данных № 2013620229 от 04.02.2013, Заявка № 2012621460 от 18.12.2012.
2. Цаценко Л.В. История развития гербариев (база данных) / Л.В. Цаценко, С.Б. Криворотов // Св. об офиц. регистрации базы данных № 2013620235 от 04.02.2013, Заявка № 2012621399 от 10.12.2012.
3. Цаценко Л.В. История биологических и сельскохозяйственных наук /Л.В. Цаценко, В.Ф. Курносова, Н.А. Цаценко // Св. об офиц. регистрации базы данных № 2013620434 от 25.03.2013, Заявка № 2013620012 от 09.01.2013.
4. Цаценко Л.В. История цитологического рисунка /Л.В. Цаценко // Св. об офиц. регистрации базы данных № 2013620689 от 13.06.2013, Заявка № 2013620387 от 18.04.2013.
5. Цаценко Л.В. Агро-ботаническая иллюстрация / Л.В. Цаценко, Н.П. Лиханская, Н.А. Цаценко //№ 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.
6. Цаценко Л.В. Искусство как источник информации по истории агрономии в России / Л.В. Цаценко // Св. об офиц. регистрации базы данных № 2014620628 от 29.04.2014, Заявка № 2014620286 от 18.03.2014.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и семинарские занятия по дисциплине проводятся в аудитории 633, в которой имеются 22 парты.

В рамках дисциплины изучаются темы, требующие изложения материала с использованием средств ТСО вследствие сложности для его восприятия.

Для этого на кафедре имеется следующее оборудование, которое входит в число ее материальных средств:

- ПК Р-III/32/20Gb/15;
- Экран на треноге Screen Media;
- Ноутбук iRU;
- Принтер HP LJ 1200;
- Мультимедийный проектор BenQ PB6240.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине

История науки

Факультет

Курс

1

Семестр

1

Форма обучения

Очная/заочная

1 План лекций

1.1 Очная форма

Номер			Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
Недели	лекции	темы по рабочей программе		
2	1	1	Суть понятий наука. Античный период.(VII в. До н.э. – III в.до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.	Мультимедийные средства – использование мультимедийных лекций по всем темам курса
4	2	2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии. Агронаука средневековья.	
6	3	3	Теория эволюции Ч.Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.	
8	4	4	Зарождение агронауки в России. Развитие опытного дела.	
10	5	5	Разделение биологических дисциплин по отраслям. Нанотехнологии. Проект геном человека.	

1.2 Заочная форма

Номер			Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
Недели	лекции	темы по рабочей программе		
2	1	1	Суть понятий наука. Античный период.(VII в. До н.э. – III в.до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.	Мультимедийные средства – использование мультимедийных лекций по всем

Номер			Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология темам курса
Недели	лекции	темы по рабочей программе		
4	2	2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии. Агронаука средневековья.	
6	3	3	Теория эволюции Ч.Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.	
8	4	4	Зарождение агронауки в России. Развитие опытного дела.	

2. Семинарские занятия

Номер недели (очная форма)	Тема практического (семинарского) занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
1	Античный период.(VII в. До н.э. – III в.до н.э. Естествознание до Аристотеля. Аристотель – создание биологии как науки. Естествознание в античной Греции. Естествознание в Древнем Риме. Развитие науки в Средневековье.	2	-	Метод текущего контроля Круглый стол
2	Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Фрэнсис Бэкон. Индуктивный метод. Вильям Гарвей. Биологические взгляды Рене Декарта. Агронаука средневековья.	2	2	Доклад-презентация, метод текущего контроля
3	Развитие экспериментальной биологии. Развитие физиологии растений. Становление физиологии животных. Развитие эмбриологии. Проблема самозарождения. Создание клеточной теории. Эволюционная теория Ч.Дарвина.	2	-	Доклад-презентация, метод текущего контроля
4	Законы наследственности. Грегор Мендель – история открытия. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности. Развитие молекулярной генетики. События первой половины 19 века. Открытия второй половины 19 века. Основные достижения 20 века.	2	2	Метод текущего контроля

Номер недели (очная форма)	Тема практического (семинарского) занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
5	Основные тенденции развития биологии в XX веке. Дифференциация биологии. Развитие систематики животных. Развитие экологии. Развитие генетики и теории эволюции.	2	2	Метод текущего контроля Метод проектов
6	Зарождение агронауки в России. История возникновения МОСХ. Значение Великой реформы для сельского хозяйства России. Роль развития земледелия в становлении аграрных наук.	2	2	Метод текущего контроля. Публичная презентация
Итого		12	8	

3 План лабораторных занятий – не предусмотрено

4 Программа самостоятельной работы аспирантов

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения (недели семестра или даты)	Форма Контроля
1	Конспектирование литературы основной и дополнительной	6(8*)	2	Опрос
2	Подготовка публичной презентации	4(4*)	3	Публичное выступление, опрос
3	Конспектирование литературы, подготовка реферата	10(12*)	4	Публичное выступление, опрос
4	Конспектирование литературы, просмотр электронных сетевых ресурсов по теме	6(6*)	5	Публичное выступление, опрос
5	Конспектирование литературы, просмотр электронных сетевых ресурсов по теме	6(8*)	6	Публичное выступление, опрос
Итого		32(38*)		

5 График выполнения курсового проекта/работы - не предусмотрено